

Weekly Report (2018.7.16-2018.7.22)

TASK	DEADLINE	CURRENT PROGRESS
Visevo论文	2018.9	目前进展：调研预测可视分析、动态图预测相关文章
动态图查询		目前进展：本周没有阅读相关文章
语义化轨迹查询		目前进展：调研将交通数据抽象为图的相关工作
evaluation类文章套路总结	2018.7.29	目前进展：阅读

DONE

1. 预测&聚合

阅读预测相关文章，感觉处于学习这个领域知识的阶段，没有想到什么点，与夏老师、梅博讨论，分享到他们的一些想法，接下来需要阅读 Quality Metrics 以及 time series classification 相关文章。

论文阅读：

- The State of the Art in Integrating Machine Learning into Visual Analytics
- The State-of-the-Art in Predictive Visual Analytics

2. 语义化轨迹查询

先提取城市抽象的图（可能是节点连接图，然后每个节点代表一种功能区域），然后基于这个图对不确定轨迹进行交互式语义化查询。

一开始有想过一个点，由于基站的乒乓效应，数据中存在很多错误，希望通过交互式探索的方式进行错误纠正，但是，一个大问题是缺少 ground truth 的支持。有一个解决方案是融合其他准确数据来弥补 ground truth 的缺失，难度略高。

提取抽象的图有很多相关工作可以参考，例如通过LDA进行抽取。

论文阅读：

- Visualizing Hidden Themes of Taxi Movement with Semantic Transformation
- TrajGraph: A Graph-Based Visual Analytics Approach to Studying Urban Network Centralities Using Taxi Trajectory Data
- State Transition Graphs for Semantic Analysis of Movement Behaviours
- SemanticTraj: A New Approach to Interacting with Massive Taxi Trajectories
- Detecting Urban Anomalies Using Multiple Spatio-Temporal Data Sources

3. 北京银行讨论组件库内容

TODO

- 学习RNN模型
- 继续调研预测相关文章
- evaluation类文章套路总结